

**PENGARUH PENAMBAHAN KONSENTRASI SURFAKTAN LAS
(*LINEAR ALKILBENZENE SULFONATE*) TERHADAP NILAI
TEGANGAN PERMUKAAN OLI MESIN ENDURO 4 TAK**

**Oleh:
Sugeng Riyadi
10306144019**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan molaritas surfaktan LAS (*Linear Alkybenzene Sulfonate*) terhadap tegangan permukaan di dalam oli mesin Enduro 4 tak yang diproduksi Pertamina dengan SAE 20W-50, dan mengetahui pengaruh penambahan fraksi volume surfaktan LAS terhadap tegangan permukaan.

Molaritas surfaktan yang dipakai yaitu 0.5M, 1M, 2M, 3M, 4M, dan fraksi volume yang digunakan dari 1.96%, 3.85%, 4.76%, 5.66%, 7.41%, 9.09%, 13.04%, 16.67%, 20.00%, dan 23.08%. Tegangan permukaan diamati menggunakan Metode Cincin Du Nouy.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tegangan permukaan menurun dengan peningkatan molaritas surfaktan, tetapi terjadi fluktuasi pada beberapa titik data. Hal ini kemungkinan disebabkan gerakan dinamis dari agregat-agregat kecil yang tercipta pada konsentrasi-konsentrasi surfaktan yang relatif tinggi. Gerakan agregat yang dekat permukaan menyebabkan konsentrasi surfaktan berfluktuasi dan fluktuasi tersebut menyebabkan fluktuasi tegangan permukaan. Alasan ini mungkin juga berlaku untuk tegangan permukaan yang berfluktuasi pada variasi fraksi volume.

Kata kunci : Oli Mesin Enduro 4 Tak, Surfaktan, Tegangan Permukaan.